



Iyvst-mwgliw\$Texirxq x
Iyvstier\$Texirx\$ jgi
S jgi\$iyvst\$ir\$hiw\$fviziw

.IT4455<669;F5.

,55- IT 5\$<6\$9; F5

,56- IYVSTIER\$TEXIRX\$WTIGNMGEXMR

,89- Hexi\$ jtyfpgexr\$erh\$ i rxsr
s\$li\$verx\$ jli\$exirx
6:2452449 Fypixr 6449348

,95- Mx\$g> G56R 593703 56R =3460
G56R =34803 56R 593<60
E45L 9344

,65- Ettpgexr\$yq fiv4474<4462

,66- Hexi\$ j\$prk>5824=26444

,98- Rygpin\$egnhw\$irgshmrk\$hl }hvs jzsrsp8Ivihygxiw\$xl\$epdivh\$wtignmgx\$erh\$ywiw\$divisj
Ryopinrw-yvir0hmi\$°vhl }hvs jzsrsp8Ivihygxiw\$xl\$shmrkxiw\$wti-mjmx-xshnivir0yrh\$ilvi
Ziv\$irhykir
Egmiwryg\$nyiwgsherxtsyvyri hl }hvs jzsrsp8Ivihygxiw\$hsrx\$wt\$gngm\$iwqx shmr\$ixpiyv
yxpgexsrw

,<8- Hiwkrxih\$srxegmrk\$ixxiw>
EXFI GLGJ HIHO IWJMV KF KV MI MK PMPY
QG\$P\$TX\$VI

EJMLeroym
O{erknylgm}\$OV-
E WLMR0F}srkglyp
O{erknylgm}\$OV-

,74- Tvwvnx> 5824<26444 YW :7<;59

,;8- Vitviwixxi>Firihiyq 0Y pngl\$e|\$x\$ep
Lewipmri\$Pcoi\$Texxiw
Vswirling iwxxewwi\$7409460
<5::=\$°rglir\$HI-

,87- Hexi\$ jtyfpgexr\$ jettpgexr>
6:2462446 Fypixr 644634=

,;7- Tstvxixv>Osvie\$yqls\$Tixsgliq mgp\$ s2Ph2
GlsrkrsIKy0Wisyph\$OV-

,9:- Viji virgiw\$gmh>
ITIE 1\$4\$75:\$;=;

,;6- Mzirxsw>
E GLSMQ\$npwy
O{erknylgm}\$OV-
E NSLRWSR 0I vng\$X2
Tyng er\$S\$[E\$=5:7\$YW-

E NSLRWSR 0I 2K2IX\$P2\$G}q fhmnyq \$l}fvthe
hl }hvs jzsrsp8Ivihygxiw\$hsiwrsxi jgmri x
vihygi\$hl }hwoeiq tji vsp\$ s\$shygi\$verki
ti pksrnmr lx}ti exlsgjermw&TPERX N20zsp2
5=0\$ s2\$0\$===0\$ ekiw\$51k90\$ T4465;75:<

Rxi>[mdr mri qrxlwjsq xityfpgexr sjdi qirxsr sjdi kverxsjdi Iyvstier texirx0er} tiwsrqe} kxi
rsxgi xs xli Iyvstier Texirx\$ jgi sjsttswnxr xs xli Iyvstier texirxkverxh2R xgi sjsttswnxr wlepf i \$ph m
e { wvir viewsrih wexiq irx2Mwlegrsxfi hiiq ih xs lezi fiir \$ph yrpxdi sttswnxr jii lewfiir tem2,Ew2
==,5-\$Iyvstier\$Texirx\$srzixsr-2

Hiwgvntxsr

FEGOKVSYRH\$ J\$XLI\$R ZIRXNSR

Xiglrmge\$ph\$jdli\$zrnxsr

_4445a Xli tviwirnxzrxsr vixxiw s q shnjih HJV
rygpi egthw0 q shnjih HJVwerh xlinwyi jvvtshygl
mk\$kirixge\$jdli\$zrnxsr

Hiwgvntxsr\$jdli\$Tvxv\$evx

_4446a Erxsgjermrvevi e gjevwsjtnkq irwxlexhil
xiv mri j\$ { iv gjevsv erh tprx tktq irxexsr m erl
kxwtiv tprw2 Eq srk erxsgjermrvevi tpeksrnmrl
fewih tktq irwx gsrjivfvv\$ih\$verki gjevsvs tprw0
{ lni g}ermrmlerh hixlrmrmlfewih tktq irwx gsrjiv
vih erh zrxpxgjevieg l, Lspsr0 ixep2 TprxGip;>
54;5154<7,5==9-2Xereoe0ixep2TprxGipTl}wsp27=>
555=1556: ,5==<-2Hmjivirxvexw sj xliwi tktq irwx
gsrjive { mri verki sjj\$ { ivgjevsw2Q er} erxsgjerm
fsw}rxlix kiriw lezi fiir mri xj\$ih2S ri oi} ir1
~}q i m xli fsw}rxlix tex { e} m hnd }hvsjzsrsp
8mhygexwi ,HJV-2Xli ir~}q i gsrziw hnd }hvsjz
zsrsp ,hnd }hvsociq tjivsp ,HLO-0 hnd }hvsuyigix
,HLO-0erh hnd }hvsq }vixx ,HLQ -x\$ pygsgjermrvevi
Xli pygsgjermrvevi wyfwiuyirx\$ gsrziwih x\$ erl
xsgjermr f} xdivir~}q iw2Xli gsrziw m sjHLO
x\$ HLU erh HLQ evi gexj~ih f} jzsrsm 7-4l }hvs |1
}jwi ,J7-L- erh jzsrsm 7-4l }hvs |}jwi ,J7-4L-2
Wmgi HJVw m q swxtprw ger gsrziwexdvi hnd }1
hvsjzsrsp x\$ pygsgjermrvevi x\$ vxs sj xli xli
gjevwiwsjxsgjermr tktq irxevi q emp hixiv mri
f} xli egxzmw sjJ7L erh J7-4L ,Lspsr0 ixep2 Tprx
Gip;>54;5154<7\$5==9-2

_4447a Wmgi tpeksrnmrlfewih tktq irwx gsrjiv xli
sverki gjevsvs j\$ { iw0xli J7L erh J7-4L egxzmw
q ywxfi efwirxjve tprxs lezi sverki gjevsvih j\$ { 1
iw ,Y22texirx98544=: -2M q er} tprxwtigriw0J7L
erh J7-4L evi irgshih f} e q yptp kiriw0xlyw xli
q yxerxprw xlexegow J7L erh J7-4L evi rsxiewp
jsyrh2Xliw tevex\$ eggyrwx jsv xli vev\$ sj sverkil
gjevsvih j\$ { iw m wsg i tprxwtigriw2Mrefm\$ x\$ vihygi
HLO x\$ pygsgjermr f} HJV m wsg i wtigriw ger epw
geywi xli jgo sj sverkilgjevsvih j\$ { i v2Jsvi |eq tpi0
HJVw jwq Tixyrne erh G } q fhm yq gsrziw HLO x\$ m
pygsgjermr ziv } mrijjgrx\$0xlyw xliwi wtigriw hs
rsxeggyq yx\$ jvki vxs sj tpeksrnmrlfewih erl
xsgjermr izir m J7L erh J7-4L evi efwirx ,Kivex0
ixep2 Tprx 5997: 817: < ,5=<6-2Nslrwr0 ixep2 Tprx
N25=<x5k9 ,5==<-2Er sverkilgjevsvih Tixyrne { ewir1
kmriivih f} mrxshygrk e q emi HJV x\$ e wtigrepq y1
xerxpr i sj Tixyrne xlexegow J7L erh J7-4L ,Q i jv0
ixep2 R exyvi 774> ; ; 1: < ,5=< ; -2Wmgi xli q emi HJV
ger gsrziwexdvi hnd }hvsjzsrsp x\$ xlinpygsgjermr
rnmrmlw ygl e q yxerxpr i xlexeggyq yx\$ xli HLO { ew
rigiwwv } jsv xli hizistq irxs sverkilgjevsvih Tixy1
rm2Xli rigiwwv } sj xli wtigrepq yxerxpr i ger fi grw1

gyq zirxih f} yw m k e HJV xlexyprw i w HLO tvi jivir1
xep\$ ziv\$ HLU \$erh\$ HLQ 2

9 _4448a Yw m k glm yv HJVw fix iir Tixyrne erh
Kivive HJVw0 { i mri xj\$ih e viksr xlexhixiv mriw
xli wyfwxexi wtigriw\$ sj HJV2F } epiv m k er eq m s
egh m xli viksr0 { i hizistih e HLO wtigriw HJV
xlexgsrziw HLO tvi jivirxep\$ ziv\$ HLU erh HLQ 2
[lir i | tviwih m tprw0 xli HLO wtigriw HJV m1
gvewiw xli tpeksrnmrlfewih tktq irwx vikevpiw sj
54 J7L \$egxzm\$2

_4449a IT E61475: ; = ; hiwgvfiw xerwkirm tprw
wyglewtixyrne l } fvh egxzm m k er i | tviw m s zigsv
gsq tvm k e vigsq fmerx HRE wiuyirgi irgshrk er
epivih hnd } hvsjzsrsp8mhygexwi ,HJV- xlex lew
fvehiv wyfwxexi wtigriw\$ { m vikev x\$ hnd }1
hvsociq tjivsp2Xli xerwkirm tprw lezi er epivih
tlirx\$ ti hyi x\$ er mrvewih gsrxiwx\$ tpeksrnmrl
fewih tktq irw2

64 _444: a Nslrwr ixep2 erep\$ wi m Xli Tprx Nsyvrep
,5==<-05,5-0<5k9 xli wyfwxexi wtigriw\$ sj HJV erh
wtigryx\$ xlexsri sve ji { tsmxq yxerxrm HJV gsyph
hveq exge\$ hixviewi xli fhm k e jtm\$ x\$ HLO fyxsx
ettvignef\$ ejjigxdi fhm k e jtm\$ x\$ HLU erh HLQ 2

69 WYQ Q EV] \$ J\$XLI\$R ZIRXNSR

_444: a Eggs vhm k p0 xli sfngx\$ xli m rzirxsr m x\$
tvszmi wyfwxexi wtigriw HJVw { lgl lezi epivih
eq m s egth wiuyirgiwexdi wyfwxexi wtigriw\$ hixiv
74 q m m k \$ i k m r2

_444<a M m er epw sfngx\$ liv m x\$ tvszmi e HLO1
wtigriw HJV erh rygpi egthw irgshrk xli HLO wt1
grjw HJV2

_444=a Wxpp jvdi v0 m m er sfngx\$ liv m x\$ tvszmi
xerwkirm tprw i | tviw m k xli HLO wtigriw HJV
79 { lgl gsrjiw e tlirx\$ ti glevegixv ih f} xli m1
gvewih gsrxiwx\$ tpeksrnmrlfewih tktq irw m xli
tprw2

_4454a M eggs vhergi { m xli sfngx\$0 xli rzirxsr
mrgyhiw xli q shnjih HJVwerh rygpi egthw irgshrk
84 xli q shnjih HJVw { lgl lezi epivih eq m s egth wil
uyirgiwexdi wyfwxexi wtigriw\$ hixiv m m k viksr2
Xli tvstivm w sj q shnjih HJVw evi glevegixv ih f}
xliw efpmw x\$ vihygi sri wyfwxexi tvi jivirxep\$
eq srk\$ HLO \$ HLU \$erh\$ HLQ 2

_4455a Xli rzirxsr epw mrgyhiw e q shnjih HJV
xlex\$ vihygiw\$ HLO \$ tvi jivirxep\$ ziv\$ HLU \$erh\$ HLQ 2

_4456a Xli rzirxsr epw mrgyhiw tprw lez m k ex
plewx sri gipxerwjsv ih { m e zigsvgsq tvm k ex
plewx tsxsr sj xli q shnjih HJV rygpi egthw2W ygl
tprw lezi etlirx\$ ti glevegixv ih f} xli mrvewih
gsrxiwx\$ tpeksrnmrlfewih tktq irw2

_4457a Xli rzirxsr epw mrgyhiw zigsw getefpi sj
xerwjsv m k e tprxgipx mrvewi xli gsrxiwx\$ tpeksrnmrlfewih tktq irw2

99 _4458a Xli rzirxsr epw mrgyhiw q ixshw jvvtv1
hygrk tprw lez m k xli mrvewih gsrxiwx\$ tpeksrnmrlfewih tktq irw2Xli q ixshw mrgyhiw wdtw sj

xerwjsq mkt tærxi gipw { mǝ zigswgsræmærk xli q shl
mǝh HJV kiri? vikiriæmærk tærw jsq xli ærw1
jsq ih gipw erh wipgærk xli tærx lezærk xli mǝ
gviehiw\$gsræmærk\$stipæksræmærk1fewihltæq irw2

FVMIJ\$HIWGVMTXMR\$J\$XLI\$HVE[MRKW

_4459a Jtkyvi 5E wls { wǝliq exy hækveq wls { mǝ
xli vii glmǝ ivw HJVw2 Fægo few mæhgexi wiuyirgiw
jsq e K ivfive HJV erh kve } few mæhgexi wiuyirgiw
jsq e Tixyræ HJV2Ryq fiwevi ryrærepeq mrs egrn
tswæsrw jsq xli ærwæsr wæwæmǝ sj xli K ivfive
HJV2G Z0G Z0G Z7 evi xli req i sj xli vii hñji virxglǝ
q ivw HJVw2

_445:a Jtkyvi 5F wls { w vitwixæmærk xli js { iw sj
ærwkirm Tixyræ i | tviwærk glmǝ ive HJV wsvgsræp
HJV2K ivmæhgexi xli ærwkirm js { ivi | tviwærk K iv
five HJV erh G Z0G Z0G erh G Z7 mæhgexi G lǝmǝ ive 50
G lǝmǝ ive 60 erh G lǝmǝ ive 7 ieg12VP45 mǝri lewe jyrǝ
æsræp Tixyræ HJV kiri2Xli G Z erh VP45 fsvi wǝmǝ
tæro gspævi h js { iw { lǝmǝ sxiw fsvi fvgbñh gspævi h
js { iv2Xli ærwkirm [<4 js { ivi | tviwærk G Z lew
tæro gspævi h { lǝmǝ ærwkirm [<4 js { iw i | tviwærk G2
6 erh G Z7 lezi sverki3fvgbñh gspævi2Xli sverki3fvg1
vih gspævger fi e pws sfwivzi h mǝ xli ærwkirm Tixyræ
js { iw \$ | tviwærk \$li \$æmærk K ivfive \$ HJV2

_445:a Jtkyvi 5G wls { w xli XPG erep wǝmǝ hexe sj tærk1
q irw tshygi h mǝ ærwkirm Tixyræ js { iw ri | xss
werheh tæq irw ,tipæksræmærk ,Tk-0 g } eræmærk ,G }-0
erh hipt læmærk ,Ht-2Xli ærwkirm js { iw i | tviwærk
mǝ G Z lew q emǝ g } eræmærk1erh hipt læmærk1fewih tærk1
q irw0 { lǝmǝ xli js { iw i | tviwærk G Z erh G Z7 lezi
q emǝ tipæksræmærk1fewih tæq irw mǝ eh mæsræ wq epp
eq syræ\$js } eræmærk1erh hipt læmærk1fewih tæq irw2

_445:a Jtkyvi 6 wls { w xli eq mrs egrn wiuyirgi sj
K ivfive HJV epkri h { mǝ sxiw vitwixæmærk HJV wi1
uyirgiw2Xli G gwæp tæskveq { ewyiwæsr epkri q ypi
æmǝri eq mrs egrn wiuyirgiw ,Xlsq wsr0ixep2R yg2Egrn w
Viw2668:;718:<4 ,5==8-2Xli wyfwæxi wtigri gǝmǝ
hixiv mærk vikæsr w fs | ih erh xli 578² eq mrs egrn
viwmyi sj K ivfive HJV erh gsviwtsræmærk eq mrs egrn
viwmyi wjs HJV wjsq e ji { vitwixæmærk wtigri wevi
fsph\$stih2

_445=a Jtkyvi 7E wls { w mǝ lǝmǝ gix q yækiriw w sj
wyfwæxi wtigri gǝmǝ hixiv mærk vikæsr2Xli wiuyirgi
gsviwtsræmærk xli wyfwæxi wtigri gǝmǝ hixiv mærk vi1
kæsr sj K ivfive HJV2Ews { werh pxiw mæhgexi weq mǝ
rs \$æmærk \$lex\$ { ivi \$lerki h \$s2

_4464a Jtkyvi 7F wls { w js { iw sj ærwkirm Tixyræ
i | tviwærk q yæxi h K ivfive HJV kiri2K ivmæhgexi w
xli { mǝ xli ti K ivfive HJV erh X576Z mæhgexi w xli q y1
æxi h HJV xlexlew zepri mæxi h sj xli vismǝri ex xli
576x tswæsr sj K ivfive HJV2Req iwsjsxiw yæxi h
HJV w js { ih xli weq i rsæsr w ypi2Epp ærwkirm
mǝri i | gitæR578P erh I589P lezi xli weq i fvg vi h
gspævi h js { iv2Xli R578P fsvi w pkl x } hñji virxgspævi h
js { iw \$ærh \$I589P \$fsvi \$ { lǝmǝ js { iw2

_4465a Jtkyvi 7G wls { w e XPG erep wǝmǝ sj tærk1 irw

tshygi h mǝ xli ærwkirm Tixyræ js { iw2Ewi | tigǝ
ih0xli I589P hñm rsægyq yæxi h er } er xsg } eræmærk2
Xli R578P eggyq yæxi h q swǝ tipæksræmærk { lǝmǝ sxi1
ivq yæxi h HJV erh { mǝ xli ti K ivfive HJV eggyq yæxi
ih wkirm geræq syræsjg } eræmærk erh hipt læmærk mǝ ehl
h mæsr \$æstipæksræmærk2

_4466a Jtkyvi 8E wls { w xli hizistq iræsjæ HJV
xlexhwtæ } xli epivih wyfwæxi wtigri gǝmǝ2 [V erh
[Z mæhgexi Tixyræ mǝri w xlexevi hñ²0 fyx J74 /3/
[V -svJ7-04 /3/ , [Z-2Xli q ewo lǝmǝ hgexi w rs HJV
kiri0HJV^{R578P} mæhgexi w HJV xlexlew pǝmǝri mæxi h
sjewtekmǝri ex xli 578² tswæsr sj K ivfive HJV0erh
HJV^{1X} mæhgexi w xli { mǝ xli ti K ivfive HJV2Xli js { iv
pæxi h mǝ xli gsw w wǝmǝ mæhgexi xli [V sv [Z
ærwkirm \$js { iw \$ | tviwærk HJV^{R578P} \$sv HJV^{1X}2
_4467a Jtkyvi 8F wls { w e XPG erep wǝmǝ sj tærk1 irw
tshygi h mǝ xli ærwkirm mǝri w2Tk0G }0erh Ht mæhgexi
tipæksræmærk0 g } eræmærk0 erh hipt læmærk2 Xli [V erh
[Z mǝri i | tviwærk { mǝ xli ti HJV eggyq yæxi h g } eræm
h mǝ erh hipt læmærk ieg12 Xli [V mǝri i | tviwærk
HJV^{R578P} eggyq yæxi h tipæksræmærk erh g } eræmærk0
{ lǝmǝ xli [Z mǝri i | tviwærk HJV^{R578P} hñm rsægyq y1
æxi h er } tæq iræsxli w xli fegokæsrh pizpsj hipt
tlæmærk2

HIXEMPIH\$HIWGVMTXMR\$J\$XLI\$R ZIRXMR

_4468a M eggsæhergi { mǝ xli tviwixæmærk xli
wyfwæxi wtigri gǝmǝ hixiv mærk vikæsr { ew mǝri xli h
f } hixiv mærk xli ef mǝri w sj xli vii glmǝ ivw HJV w x
geæp -i xli vihygæsr sj HLO mǝ xli ærwkirm Tixyræ
mǝri w2M sxiwæsr mǝri xli vikæsr sj HJV xlexhixi
q mǝri w wyfwæxi wtigri gǝmǝ0 { i gsw w yæxi h glmǝ ivw
HJV kiriw ywærk g HRE wiuyirgiw sj Tixyræ erh K iv
five2Xli sykl xli wi x s HJV w lezi lǝmǝ wǝmǝ ex
xli eq mrs egrn pizp0 K ivfive HJV w ef p x s geæp -i
hñm } hwsæiq tǝi w p ,HLO - { lǝmǝ Tixyræ HJV gersæ
I,jsq ee ixep2 sp2 Kir2K iri268<x=8:1:9: ,5==9-2
[i fypædvii hñji virxglǝmǝ ivw kiriw ywærk vikæsr w sj
lǝmǝ lǝq spæ } ew gsq q sr TGV tǝi w ivw mǝ w ,Jtk5E-2

Xli glmǝ ivw kiriw { ivi ærwjsq ih mǝsr e { lǝmǝ js { 1
ivih Tixyræ q yæx , [<4-xlexægow HJV eggyq } erh
eggyq yæxi w tǝi w evǝ HLO fyx { mǝ ettvi gæf p
eq syræsj hñm } hwsuyigixæ ,HLU -erh hñm } hwsq } wǝi1
xæ ,HLQ - ,L ymǝ ixep205==8-2G lǝmǝ ive 5 tshygi h tæro
js { iw { lǝmǝ G lǝmǝ ive w6 erh 7 fsvi sverki1 tæro js { 1
iw ,Jtk25F-2Xli lyi sj G lǝmǝ ive 5 js { iw w ziv } wǝmǝ 1
pævæ xli mǝ fvi h Tixyræ q yæx VPS50 { lǝmǝ lew jyrǝ
æsræp HJV eggyq } erh eggyq yæxi w HLO2Xli mǝ } iv
glæq exæket1 } ,XPG -hixiv mǝri w xlex G lǝmǝ ive 5 tæ1
hygi h q emǝ g } eræmærk erh hipt læmærk ,Jtk25f-2G lǝmǝ i1
vew6 erh 7 tǝi w evǝ tshygi h tipæksræmærk ,Jtk25G-0
{ lǝmǝ w xli h s { ræxi eq tshygsj HJV vihygæsr sj
HLO2Xli wi viwypw mæhgexi h xlex xli vikæsr sj HJV
gsrjiwærk xli ef mǝ } x s vihygi HLO { ew fix iir G lǝmǝ
q iw w5 erh 62Xli mǝri xli vikæsr ,ettv | 284 eq mrs
egri w -w lǝmǝ } zewæf p mǝ HJV w jsq hñji virxæmǝri w
mǝ w2F } i | ggy h mǝ xli gsq tǝi xip gsrwivzi h eq mrs egrn

wiuyirgiwexdi fshiw0xli nhrxgih viksr nw revl
 vs{ ihs{ r x 6: eq nrs egnw2Livimreji0xliw viksr
 nw vijiwih ew wyfwxexi wtigrjgn} hixiv nmrk viksr2
 Er i|eq tpi sjxli wyfwxexi wtigrjgn} hixiv nmrk vi1
 knsr nr e ji{ vitviwirxexi HJVw n wls{ r nr Jtkyvi 62
 _4469a Xli nrzirxsr tsvzhiw xli q shgijh HJV ryl
 gpiq egnw erh irgshih HJVw xlexlezi epivih eq nrs
 egnw wiuyirgiwexdi wyfwxexi wtigrjgn} hixiv nmrk
 viksr2Wyg1 HJVw lezi tvtiwxwglevegxiwaih f} xli
 epivih wyfwxexi wtigrjgn}2Livimreji0HJVw xlexge
 ep~i xli vihygxsr sjseri wyfwxexi tviivirxeg} sziv
 sxlivx{ s wyfwxexi ewi vijiwih ew wyfwxexi wtigrjgn
 HJVw2Mr xli tviijwih iq fshq irw0xli nrzirxsr tsv1
 zhiw xli q shgijh HJV xlexlew epivih eq nrs egnw ex
 578^{xi} eq nrs egnw viwihyi sjKivfiwe HJV svxli gswil
 wtsrhnrk eq nrs egnw viwihyi sjHJVw jsq sxlivwti1
 gnw2Wyg1 HJVw lezi tvtiwxwglevegxiwaih f} gexl
 ep~mrk xli vihygxsr sjHLO tviivirxeg} szivHLU
 erhHLQ 2Livimreji0HJVw xlexgeep~i xli vihygxsr
 sjHLO tviivirxeg} szivHLU erhHLQ ewi vijiwih
 ewHL0wtigrjgn HJVw2Xli 578^{xi} eq nrs egnw viwihyi sj
 Kivfiwe HJV erh gswilwtsrhnrk eq nrs egnw viwihyi
 sjHJVw jsq e ji{ vitviwirxexi wtigrjgn ewi wls{ r
 nrJtkyvi\$2

_446:a Mr eggshergi { nxl xli tviwirxnrzirxsr0 e
 HLOwtigrjgn HJV { ew hizipstih f} vitpgrnk
 ewtevekmri ex578^{xi} eq nrs egnw viwihyi sjKivfiwe HJV
 nr piygmri2Xli i|tviwmsr sjxli HLOwtigrjgn HJV nr
 [<4 Tixyrne pri0 { lrgl eggyq ypxiw psvki eq syrxsj
 HLO nr ehnmr x s ettvigrefpi eq syrxsjHLU erh
 HLQ 0geywiw xli tshygxsr sjserj tipvksrnmr2Xli
 i|tviwmsr sjrexxi Kivfiwe HJV nr xli weq i Tixyrne
 prii geywiw xli tshygxsr sjettvigrefpi eq syrsw sj
 g}ermnr erh hixlrmnr nr ehnmr x s tipvksrnmr
 ,Jtkyvi 7-2Wmgi xli [<4 Tixyrne prii { i xerwjsq ih
 eggyq ypxiwq emr} HLO { nxl wq epeq syrxsjHLU erh
 HLQ 0 nr { ew rsx gpiw nj xli R578P q yxerx HJV
 gsq tpiq} pwx xli getefm} sj vihygmrk HLU erh
 HLQ 2Xs nrziwxkexi njxli R578P q yxerx HJV tshygiw
 srj tipvksrnmr nr xli tviwirgi sj jyp} egazi
 jzsrsh174l}hws}}pwi ,J74- sv jzsrsh174l
 l}hws}}pwi ,J74-0 { i gswih syv R578P
 xerwjsq erx { nxl Tixyrne priw xlexewi indiv hvj²³
 J74³ , [V prii-svhj²³J74³ , [Z prii-2Ewls { r
 nr jtkyvi 8E0fsx [V erh [Z priwfsvi { lmi js { iw
 ew i|tigxh2 [lir xliwi priw { ivi gswih { nxl xli
 R578P xerwjsq erw0 xli [V prii i|tviwmsr xli
 qyxerx HJV , [V HJV^{R578P} - leh sverki gspvih
 js { iw { lpi xli [V i|tviwmsr { qh x}ti Kivfiwe HJV
 , [V HJV^{1X} - leh vih gspvih js { iw2Yrpoi xli [V
 priw0 xli [Z priw i|tviwmsr xli qyxerx HJV , [Z3
 HJV^{R578P} -2fsvi { lmi js { iw { lpi [Z priw
 i|tviwmsr xli { qh x}ti HJV , [Z HJV^{1X} - leh zmpix
 gspvih js { iw2Xs hixiv mri xli trkq irxwtshygiw
 xliwi gswih priw0 { i tivjsq ih XPG erepww2Jtkyvi
 8F wls { w xlexdi [V HJV^{R578P} eggyq ypxih e psvki
 eq syrsw sj tipvksrnmr { lpi [V HJV^{1X} q emr}
 eggyq ypxih g}ermnr2 Mr xli { lmi js { ivih [Z3

HJV^{R578P} 0 rs ettvigrefpi eq syrsw sjerxlg}ermnrw
 eggyq ypxih sxliv xler e fegokvsyrh pzip sj
 hixlrmnr2 Mr gsrwex x s [Z HJV^{R578P} 0 xli [Z3
 HJV^{1X} eggyq ypxih q emr} hixlrmnr2 Xli hexe
 nrhgexi xlex xli R578P qyxerx HJV tviivirxeg}
 yxerw HLO ew e wyfwxexi szivHLU erh gerrsx
 vihygi HLQ 2Xli wyfwxexi tviivirgi sjxli R578P
 qyxerx HJV nr wsq i { lexsttswnl x s xlexsjTixyrne
 HJV { lrgl tviivHLQ szivHLU erh gerrsxwi HLO
 ,Jsvq err erh Vylrey0 5=< ; -Xli viwypw nrhgexi
 xlex xli HLOwtigrjgn HJV ger mrgiewi xli
 tipvksrnmr lfewih trkq irwmsr tpxwvikevhpwwsjxli
 tviwirgi \$J74 \$gxzm}2

_446;a Xli nrzirxsr epstsvzhiw tpxwleznrk gipw
 xerwjsq ih { nxl zigsw gsq tvmrk expiewe tsxsr
 sjxli wyfwxexi wtigrjgn HJV rygpiq egnw2Wyg1 tpxw
 lezi tlirx}tiwglevegxiwaih f} xli mrgiewih gsr1
 xirxsjerxlg}ermnrwtigrjgn f} xli wyfwxexi wtigrjgn
 HJVw2Mr xli tviijwih iq fshq irw0xli nrzirxsr tsv1
 zhiw tpxwleznrk gipw xerwjsq ih { nxl zigsw gsq 1
 tvmrk expiewe tsxsr sjxli HLOwtigrjgn HJV ryl
 gpiq egnw2Wyg1 tpxwlezi tlirx}tiwglevegxiwaih
 f} xli mrgiewih gsrirx sj tipvksrnmr lfewih trk1
 q irw2Tpxw xlexger fi ywih x s tveqxi xli nrzirxsr
 mrgyhi tpxw { nxl nr xli Hnzmsr sjQ ekrsptl } x0m2
 xli erkswtiw mrgyhi xli hrgsx}phsrw erh xli
 q srsgsx}phsrw2 Texpyep} tviijwih Sxiw sjer1
 knewtiw w eggsrhnrk x s &Tpx W } wixq exgw0 W2
 Nsriw0 N2 erh EZ2 Pyglwrmkiv mrgyhi Q ekrspepiw0
 Peyvepiw0Ewvsglmpiw0R } q tleiepiw0Veryrgyepiw0
 Gev}stl } ppiw0 Q epzepiw0 Zmpew0 Gettevepiw0 Iwd
 gepiw0Tm yepiw0V swepiw0Jefepiw0Q } vepiw0Gsvrep
 iw0V leq repiw0Wetmhepiw0K i vermpiw0Etrpiw0K ir1
 xerepiw0 Wserepiw0 Peq repiw0 Wgstlyevrepw0 Geq 1
 teryepiw0V yfrepw0H tvegepiw0Ewixrepw0L } hvsgevl
 repiw0Evepiw0G } tvepiw0Ppew0erh S vglmpew2Tev
 xgyep} tviijwih tpxwrmrgyhi svglm0nmw0geq terye0
 kirxere0tlp } 0g}geq ir0iywsg e0gsgyw0hixlrmnr
 yq 0ekiveyq 0glv}werxliq yq 0Tixyrne 0eggyw0p s1
 rnyq 0ewxfi0gewexsr0K ivfiwe0fvevrgew0m texirgi0
 kivernyq 0helpe0wyrjs { iv0hnrxlyw0kps } mte0gepihy1
 p0fipw0veryrgyypw0ewix0ekixi0wepzre0lntfnygyw0gm
 wnyq 0kshix0 gexleverxlyw0 epwpyq 0 ptyrw0 tsxy1
 pge0hvsxliexlyw0xyp0p0 revgnwyw0 jviwne0eriq 1
 sri0kphrpw0gephnyq 0evglm iriw0eglnpi0eketer1
 xlyw0eixlrmriw0epnyq 0epxsiq ivne0eq ev} p0erekepi
 p0erhswegi0eriq sri0erxwvlnryq 0euympkne0evq i1
 vne0ewtiwyne0fiksrne0fvs { epne0gepuxitlyw0geq ipne0
 giersxlyw0glmrshs } e0gnyw0gpevone0gpiq exw0gsglnd
 gyr0 gsrwepne0 gsvryw0 gswq sw0 hiyxne0 hkrnepw0
 ivkivsr0 ivshnyq 0 iv}wpyq 0 iv}xlvsmnyq 0 jipne0
 ke-erne0 k}twstlne0 lipirnyq 0 lipexliq yq 0 lipi
 stlne0lntiewxyq 0l}egnrxlyw0l}hverkio0fiw0nts1
 q sie0lntiegeverhe0oepp ne0ospp { ne0pkiwxsq ne0
 pexl jvyw0 pexzevne0pksywe0pi { wne0pnyq 0 pefi
 pve0 q ekrspe0 q epw0 q epze0 q exlne0 q ivirhive0
 q ny ypyw0 q } swsaw0 revgnwyw0 riq iwne0 rpxsere0
 rstegsglne0 r} q tleie0 sq tlephiw0 svdswexlyw0

swxswtiwq yq 0s|epw0teisrte0tipvksrnyq 0tirwxi1
 q sr0 tirzew0 tiwgepw0 tiwgeve0 tpejgshsr0 tsp1
 q srnyq 0tsjkepe0tsxirxpe0tvny ype0tvryw0tywglom
 rne0vshshirhvsr0vshsl}ts|nw0vswi0wemrteywe0wel
 tsrewe0 we|njeke0 wgefnwe0 wglmswzpw0 wglpqr1
 fikive0 wglpwe0 wihyq 0 wirigwe0 wnpiri0 wsgeryq 0
 wtneie0wzegl}w0wxixgevtw0w}vrke0xekixw0xer1
 egixyq 0xlyrfivke0xl}q yw0xsvirne0xsteispyq 0ziv1
 fire0zivsrnge0 zfyvryq 0 zurge0 znspe0 zmw0 { exwsrte0
 erh -mrte2Xli fweh ettpgefpm} sjxli q shnjih HJV
 rygping egnhw nw fewih sr xli ymziwepjyrgxsr sjHJV
 m erxdsq}erm fmsw}rxliwmm hrzikirxtperxe|e2Xli
 tevirxtperxywihxs tvegxgi xli mzirxsr ger fi e { rph
 x}ti zewerDe q yxer{ lmg lewfiir kirivexih f} xli
 q yekiriw0sve xerwking pri dexlew fiir kiriv1
 exihf} \$di\$igsq frerx\$iglrmyiw2

_446<a Xli mzirxsr epws tvezhiw tperxxerwjsvq el
 xsr zigsw gsq tvmrk expiewxe tsvxsr sjwyfwxexil
 wtigrij HJV rygping egnhw2M xli tvijiwih iq fshd
 q irw0 xli mzirxsr tvezhiw e tperx xerwjsvq exsr
 zigsvgsq tvmrk expiewxe tsvxsr sjHLOwtigrij HJV
 rygping egnhw2 Tvegyyevq} tvijiwih tsvq sxivxs huzi
 xli i|tviwmsr sjxli HLOwtigrij HJV rygping egnhw
 nw xli geypis { iv q swem znyw 79W tsvxinr tsvq sxiv2
 Ls { iziv0 sxliv gsrwxyxi tsvq sxivw0 xwyi wtigrij
 tsvq sxivw0\$w\$rhynfpi tsvq sxivw0ger\$fi\$ps\$ywi2
 _446=a Xli xerwjsvq exsr sjtperwger figewih syx
 m eggshergi { mli mzirxsr f} er} sjzewywxerw1
 jsvq exsr q ixshw ors { r xs xswi wongh m xli ewsj
 tperxq spigypvfnejsk} 2Tvegyyevq ixshw jsvxerwsv1
 q exsr mrgp hi xli xerwjvsvjrygping egnhmms e tperx
 gipf} xli q mvmnigxsr0tsjixd} piri kp} gspipigxsl
 tsxer0 sv q mwsfsq fethq ir2 Epiwexzip} 0 tperx
 gipw ger fi xerwjsvq ih f} Eksfegixvnyq lewsvmrk
 zigsw gsq tvmrk expiewxe tsvxsr sjq shnjih HJV
 rygping egnhw2

_4474a Vikirivexsr sjtperw jsq xli xerwjsvq ih
 gipw ger figewih syxf} er} q ixshwors { r xs xswi
 wongh m xli ew2Wi0i2k20Q ixshw m Ir~} q spsk} 0wy1
 tve2Q ixshw m Ir~} q spsk} 0Zsp55<?erh Opi ixep2
 ErrypVizni { sjtperxTl} wnsjsk} 7<8:; 18<:2Xverw1
 jsvq ih gipwsvtperxewi wipigah fewih sr xlinviumxl
 ergi xs givem glik mepv wygl ewerxfmsxw svfewih
 sr xlinvtilrsx} tiwglevegixvaih f} xli mrgviewih gsr1
 xrxs jtpevksrnmrlfewih tktq irw2Xli xerwjsvq ih
 tperwger fi wipijivvaih svgswwih { mli xli vtperw2
 Ejxivli jivvpe-exsr0 xli tperwi|tviwmmrk expiewxtsv1
 xsr sjxli q shnjih HJV rygping egnhw ger fi wipigah
 fewih sr xlinviumxergis xs givem glik mepv wygl ew
 erxfmsxw svfewih sr xlinvtilrsx} tiwglevegixvaih
 f} xli mrgviewih gsrxrxs jtpevksrnmrlfewih tkt1
 q irw2Epiwexzip} 0 xli xerwjsvq ih gipw sve tewxsj
 xerwjsvq ih\$perw\$ger\$fi\$vejih\$e\$xliv\$perw2

_4475a Xli jps { mknw tviwirxihewi|eqtpiwerh nw
 rxxs fi gsrwxyih ewe m mxxsr sr xli wgsti sjxli
 mzirxsr2

I\EQ TPI

Tixyrne\$xerwjsvq exsr

9 _4476a Pieji|tperw sjxli mrvih Tixyrne [<4 pri
 ,er:01x501x601j501j60j0erh w- { ivi xerwjsvq ih
 ew hiwgvfih ipi { livi i|gitxlexpieji|tperw vi1
 girx} mrigxih f} Eksfegixvnyq xyq ijeunr { ivi
 mrvih { mli Q yvewlkiWossk wsgpxsr gsrxmnrk ;94
 q kP gijsxe|m i erh xli tpegi sr q ihre lezmrk 544
 q kP oereq} gnr wygxi erh 944 q kP gijsxe|m i
 ,Nslrwsr0ixep2TperxN25=x5k9 ,5== -2Eps0tyexxi
 xerwjsvq erw { ivi kvs { r sr Q W q ihre { mli zneq mrv0
 74 kP wygsvi042) ekeverh 944 q kP gijsxe|m i?
 59 ejiv\$ssxrk\$di\$erwjsvq erw\$ { ivi\$erwjiwih\$e\$swng2

Glmq ivy\$kirig\$srwxygxsr

64 _4477a Lnklp gsrwivzih vikmrw sjxli HJV kiri
 { ivi mhirxjih f} e q ypppi wliuyirgi epkrq irxsje
 ryq fivsjHJVw2Xli 9+vikmr ,Kivfive HJV tsvxsr-
 sjiegl glmq ivy kiri { eww}rxliwaih jsq xli Kiv1
 five HJV ghre gsrri ymrk e tvny ivgsrnmnrk xli gs1
 hsr jsvxli wexmrk q ixlmnrri sjxli Kivfive HJV kiri
 69 ,94KKG KEE EEX KKE EKE KKE XXG XGG 17+erh e
 tvny ivgsrnmnrk e gsrwivzih vikmr sjxli Kivfive
 HJV kiri ,Glmq ive 5>94EKG EKE KKE EEX KEE
 GEG XEK XXX GXX GEG 174Glmq ive 6>94KKG XXX
 GXG XKG GEK EEX XXX XKE GEG KEE 174Glmq ive
 74 7>94KXK KKE GKE KGE EEX KXE XGX XGG XXX
 XKG 17+2Xli 7+vikmr ,Tixyrne HJV tsvxsr-
 sjiegl glmq ivy kiri { eww}rxliwaih jsq xli Tixyrne HJVE
 ghre gsrri ymrk e tvny ivgsq tpiq irxev} xs xli xlii
 gsrwivzih vikmrw ,Glmq ive 5>94XXG EGX XGE XGX
 KGX KKE EGX GXG KEX KXX?Glmq ive 6>94GXX
 KGE KEK EEE KGG KGE EXK KEE KEE KGX 174Glm
 q ive 7>94EEXXKXG XGK XGG GEG GEX KGX EXG EXG
 XEG 17+erh e tvny ivgsrnmnrk xli wst gshsr sjxli
 Tixyrne HJVE kiri ,94K GK GXE KEG XXG EEG EXX
 84 KGX XEE 17+29+erh 7+vikmrw { ivi kityvjih ejiv
 TGV eq tpijexsr2Xs ewwiq fpi xli jypiprkxl glmq ivy
 kiri xli 9+erh 7+vikmr jekq irw { ivi ehhih xs xli
 weq i xyfi m veyklp iuyepq syrwx erh wyfngxih xs
 69 TGV g} gpiw ,=8f3 74&099f3 74&0;6f3 5-74-2Jyp
 pirkl glmq ivy kiriw ,~5Z of- { ivi tyvjih jsq ekel
 vswi kipw2Xli glmq ivy kiriw { ivi gsrrih mrs e zigsev
 gsrnmnrk xli 79W GeQ Z tsvq sxiverh RSW xiv mrel
 xv2Tjy tsj q ivewi ,Wxexkiri0PeNspeOG E- { ewywh
 jsv\$peTGV \$iegxsrw2

94 Eq mrs\$gnh\$smx\$y yxer\$gsrwxxygxsr

_4478a Kivfive HJV kiriwgsrnmnrk sri eq mrs egl
 m tsmrxq yxexsr { ivi q ehi m e wny mepv errivew xli
 glmq ivy kiriw2Xli 9+vikmr { eww}rxliwaih ymrk e
 tvny ivlezm xli Kivfive HJV wexmrk q ixlmnrri erh
 e tvny ivgsrnmnrke wmrkpi gshsrglerki2Xli 7+vikmr
 99 { ewq ehi { mli e gsq tpiq irxev} tvny iv { mli xli wmrkpi

gshsr glerki erh e twn ivleznrk xli wst gshsr sj
Kivfive HJV 2Xli jppirkxl q yxerxwiuyirgi { ewewl
wiq fph pxi xli glm ivgkiriwefsz2Iegl tsmrxq y1
xerx{ ewggsrihmrs e zigsvleznrk xli 79W GeQ Z tvs1
q sxiverh RS W xiv mrexv2Xli q yekirmih vikmr sj
iegl q yxerxHJV { ewwiuyirgihxs irwyvi xli gswigx
viwnyi { ew glerkih2Tsmrxq yxerw { ivi xli xerw1
jsvq ihmr xli [<4 Tixyrne pxi2Xli xerwjsvq erwi1
tviwnrk xli HJV kiriw { ivi gswiwh { md [V Tixyrne
pxi ,hj²0J7L/3/-erh [Z Tixyrne pxi ,hj²0J7L/3/-
xs hixivmri xli wyfwxexi wtigrgjg sj xli q yxexih
HJV 2Q yxerw nr sxlivsgm { ivi rsxhixivmrih nr
xliwi\$ { s Tixyrne pxriw2

XPG \$erepww

_4479a Erxdsg}emmrw { ivi witevexih sr gipwtswi
XPG tpxiw ew hiwvufih Nslrwsr0ixep2TpxrN25=>
<5lk9 ,5===-2Gsvsgw { ivi wsq ixm iw wsvih ex8fG
jsvi |xirhiv tiwshwsjxm i nr q ixlersp429) LGpws1
pxsr2 Fijsvi ehmrk nwsleq }psslspxli js { ivi |1
xegw { ivi uyerxgih ex974 rq xs irwyvi yrnsgvq pseh1
mrk sr xli XPG tpxi2Erxdsg}emr werhehw { ivi tyv1
glewih jsq Etmr Gliq rwp Psh2 ,S |jshwlmw0 Irk1
psh2

Wiuyirgi\$epkrq irx

_447:a Q yptp wiuyirgi epkrq irx sj HJV w { ew
hsri\$wnrk\$ pwpd \$vskvq 2

Gpnt w

52 E rygping egrh irgshmrk e hnd }hvsjzersp8 Mihygd
ewi ,HJV - xlextvi jivirxep }gep}wiw xli vihygl
xsr sjhnd }hvsieiq tjivsp,HLO-szivhnd }hvsuyivi
gixr ,HLU -erh hnd }hvsq }wqixr ,HLQ -xs piygs1
g}emmrw0gsq tvwnrk HJV rygping egrhw { livim
xli gshsr jsvevtekmri ,R svEwr-viwnyi exts1
wnsr 578 sj xli irgshih tsptitxli ew mrxgih
f } Jnk26 lew fiir q yxexih xs e gshsr jsvpygri
,P\$vsPiy2

62 Xli rygping egrh sjgnt 50gsq tvwnrk xli rygping
egrhwsjKivfive HJV { livim xli gshsr jsvxi Ewr
viwnyi extswnsr 578 lew fiir q yxexih xs e gs1
hsr\$svPiy2

72 E zigsvgetefpi sjxerwjsvq mrk e tpxrxdexgsq 1
tvniw e wyfwxexi wtigrgj HJV rygping egrh ew
gnt ih nr gnt 5 sv6 stivefp pxi xli etvsq sx1
iv2

82 E zigsvew gnt ih nr gnt 70 { livim wnh tvs1
q sxiv\$w\$srw\$xi\$vsq sxiv2

92 E zigsvew gnt ih nr gnt 70 { livim wnh tvs1

q sxiv\$w\$srw\$xi\$wtigrgj\$vsq sxiv2

:2 E zigsvew gnt ih nr gnt 70 { livim wnh tvs1
q sxiv\$w\$srw\$xi\$wtigrgj\$vsq sxiv2

;2 E zigsvew gnt ih nr gnt 70 { livim wnh tvs1
q sxivw etvsq sxivjsq xli geymjs { ivq sweng znl
vw2

54 <2 E q ixshsjtshygrker erkswtiw tpxrleznrk
e tlirsx}ti glevegxiw ih f } er mrgviewih gsr1
xirx sj tipvksrnmr ifewih trkq irw0 gsq tvwnrk
xli wxtw sjxerwjsvq mrk tpxrgipw { md e zigsv
ew gnt ih nr er } sri sjgnt w7xs ;?vikirivexrk
xli tpxrjsq sri svq svi sj xli xerwjsvq ihtpxr
gipw?erh wipgmrk expiewsr tpxrleznrk wnh
tlirsx}ti2

=2 Ererkswtiw tpxrleznrk e tlirsx}ti gleveg1
xiw ih f } er mrgviewih gsrirx sj tipvksrnmr1
fewih trkq irw erh gsq tvwnrk tpxrgipw xlex
lezi fiir xerwjsvq ih { md e zigsvew gnt ih nr
er } sri\$ jgnt w\$7\$6\$;2

69 542 Ererkswtiw tpxrwegnt ih nr gnt =0 { livim
xli tpxrnx wipgih jsq xli kiriv Qekrspxiw0
Peyvepiw0Evnzspglrpxiw0R }q tleiepiw0Veryrgy1
pxiw0Gev}stl }pxiw0Q epzepiw0Zrepixiw0Gettel
vepiw0Ivgepiw0Tvw ypxiw0Vswepiw0Jefepiw0Q }v1
xepiw0Gsvrepw0Vleq repiw0Wetmrhepiw0Kivern
epiw0Etrpiw0Kirxrepiw0Wsprepw0Peq repiw0
Wgstlyvrepw0Geq teryrepw0Vyrepw0Hntwel
gepiw0Ewxivepiw0L }hvsglevrepw0Evepiw0G }tiv1
epiw0Pmprepw0erh S vglrrepw0mrgyhmrk svglm0mw0
geq teryp0kirxre0tlp |0g}gq ir0iywsg e?
gsvgyw0hiplnmryq 0 ekivexyq 0 glv}werxliq yq 0
Tixyrne0gegxyw0px sryq 0ewxfi0gevexsr0Kiv1
five0fewwge0m texirgi0kivernyq 0helpe0wyr1
js { iv0hmrxdlyw0kps |mrne0gepihye0fipw0veryrgy1
pxw0ewx10xekixw0wepne0lfnwgyw0gnwryq 0kshil
x0gegleverxlyw0epwpyq 0pytrmyw0tsvpyge0hvs1
xliexlyw0xpt0px0revnwpyw0jviwne0eri q sri0
kphnpyw0gephnyq 0evglm iriw0eglpxie0eketer1
xlyw0eixlneriw0epnyq 0epwxiq ivne0eq ev}pxw0er1
ekepxw0erhswegi0eri q sri0erxwlmryq 0euymp1
kne0ev ivne0ewtiwpe0fiksrne0fvs { epne0gep
pxitlyw0geq ipne0giersxlyw0glmrshs |e0gnwpyw0
gpevne0gpi q exw0gsplngyr0gsrwspxe0gsrvyw0gswl
q sw0hiyxne0hmknepxw0ivkivsr0ivshnyq 0 iv}wrd
q yq 0 iv}xlvsmryq 0 jipne0ke-erne0k }twstlpxe0
liprnyq 0liprxdliq yq 0lipstlpxe0lnttiwxyq 0
l }egmxdlyw0l }hverkie0nfivw0nts q sie0n }ne0egel
verhe0oepne0osw { ne-ne0pekiwxiq ne0pxl }vyw0
pxexive0piksywne0pi { wne0pnyq 0sfipe0sfypeve0
q ekrspxe0 q epw0 q epze0 q exlne0 q ivirhive0
q ny ypw0q }swsxw0revnwpyw0ri q iwne0rnsgxne0
rstegsglne0r }q tleie0sq tlepxhiw0svdxswr1
xlyw0swxswtiw yq 0s |epw0teism0tipvksrnyq 0

tirwix sr0tirxew0tivrgepw0tiwrgew0tpejgs1
 hsr0tspiq srnyq 0tspjke0tsxirxpe0tvq ype0twy1
 ryw0 tywglonre0 vlshshirhser0 vlshsl}ts|nw0
 vswi0 wemrteyep0 wetsrewe0 we|njeke0 wgefnsew0
 wglmswzjpw0wglpq fikive0wglme0wihyq 0wiril
 gms0wpi0wsparyq 0wtneie0wzegl}w0wxitxgevl
 tyw0w}vrke0xekixi0xeregixyq 0xlyrfikne0xdl
 q yw0xsvirne0xsteispyq 0zivfire0zivsrnge0znfyv1
 ryq 0zmrge0zmrpe0zmrw0[exwsrne0xrh\$-mrne2

Texirxerwtv°gli

52 Ryopimrw-yvi0hmi imri Hnd}hvsjezersp81vihyoxel
 wi ,HJV -oshniv0{ igli hmi Vihyoxer zsr Hnd}1
 hvsceiq tjvsp,HLO-kikir°fivzsr Hnd}hvsuyiv1
 gixr ,HLU -yrh Hnd}hvsq }vgixr ,HLQ -~y Piy1
 gsg}entmriw fizsv-ykx oexepjwiv0 yq jewwirh
 HJV IRyopimrw-yvir0{ swr hew Gshsr j°vhir Ew1
 tevekn,R shivEwr-IViwxer Tswmser 578 hiwos1
 hmiwir Tspjtitxhw zsr Jnktyv6 -y imriq Gshsr j°v
 Piygr\$P\$shiv\$Piy-\$i yxiw\$wz2

62 Ryopimrw-yvi regl Erwtwygl 50yq jewwirh hmi Ry1
 opimrw-yvir zsr KivfiweHJV0{ sfimhewGshsr j°v
 hir EwrIViwxer Tswmser 578 ~y imriq Gshsr j°v
 Piy\$y xxiw\$wz2

72 Zioxsv0hivimri Tjer-i ~y xerwjsvq mivir zivq ek0
 yq jewwirh imri wyfwxexwti-rgwgli HJV IRyopimr1
 w-yvi regl Erwtwygl 5 shiv60hmi qmximriq Tvs1
 q sxiv\$yroxsripjzivor°tj\$wz2

82 Zioxsv regl Erwtwygl 70{ sfimhivTvsq sxiv imr
 osrwxoyoxziv\$Tvsq sxiv\$wz2

92 Zioxsv regl Erwtwygl 70{ sfimhivTvsq sxiv imr
 ki{ ifwwti-rgwgliv\$Tvsq sxiv\$wz2

:2 Zioxsv regl Erwtwygl 70{ sfimhivTvsq sxiv imr
 mhy-mivfeviv\$Tvsq sxiv\$wz2

;2 Zioxsv regl Erwtwygl 70{ sfimhivTvsq sxiv imr
 Tvsq sxiv\$ywfPpq iros1rg swenoznyw\$wz2

<2 Zivjelvir ~yv Liwxipyrk imriv erknewtiq ir
 Tjer-i qmximriq Tl-rsxjt0hivwgl eyw-inglrix
 hygl imrivl~lxir Kilepxer Tnkq irxir0{ igli
 eyjTipeksrnmr fewmivir0yq jewwirh hmi Wglvnx1>
 Xerwjsvq mivir zsr Tjer-ir-igir qmximriq Zio1
 xsvregl mkirhimriq hivErwtv°gli 7 fw ;?Vikil
 rivmivir zsr Tjer-ireywinr shivq ilvivir xerw1
 jsvq mivir Tjer-ir-igir?yrh Wipioxmivir qmhil
 wxirw\$imriv\$Tjer-i0\$ igli\$hir\$Tl-rsxjt\$fiwne>2

=2 Erknewtiq i Tjer-i qmximriq Tl-rsxjt0hivwgl
 hygl imrivl~lxir Kilepxer Tnkq irxir eyjTil
 peksrnmrfevw eyw-inglrix0yq jewwirh Tjer-ir1

~igir0hmi qmximriq Zioxsvregl mkirhimriq hiv
 Erwtv°gli\$7\$fw\$ \$xerwjsvq miv\$ yhir2

542 Erknewtiq i Tjer-i regl Erwtwygl =0{ sfimhmi
 Tjer-i\$ywiki{ -lp\$yws\$hir\$K exxyrkir
 Q ekrspepiw0Peyvepiw0Ewmszsglnepiw0R }q tleiel
 piw0Veryrgyepw0Gev}stl}pepiw0Q epzepiw0Zne1
 piw0Gettevepiw0Ivgepiw0Tvw ypepiw0Vswepi w0Je1
 fepiw0Q }vepiw0Gsvrepiw0Vleq repi w0Wetrhepiw0
 Kivernepiw0 Etrepiw0 Kixrepiw0 Wsrepiw0 Pe1
 q nepiw0Wgstlyeavepiw0Geq teryeapiw0Vyfnepiw0
 Hntwegepiw0Ewxivepiw0L }hvsgelevnepiw0Evepiw0G }1
 tivepiw0Pnepiw0Yrh S vglnepiw0imwglmL Epgl S v1
 glmii0Mnw0Geq terye0K Kixre0Tlps }0G }gpe1
 q ir0 Iywsq e0 Gvsgyw0 Hip1lrmnyq 0 Ekivexyq 0
 Glv}werxliq yq 0Tixyrne0Gegpyw0Pm srnyq 0Ewxp1
 fi0Gevrexsr0K ivfiwe0Fvewwge0Mq texir-i0Ki1
 vernyq 0Helpe0Wsrirfpyq i0Hmrxyw0K p |nrne0
 Gepihye0Fipw0Veryrgyepw0Ewx0Xekixi0Wep1
 zne0 Lnfngyw0 Gmnyq 0 Kshixne0 Gexdeverxyw0
 Epywvyq 0Pytmryw0Tswyge0Hvslxierxyw0Xypti0
 Pm1 0Rev-nwvi0Jvimi0Eriq sri0K jehrepi 0G epehnd
 yq 0Evglm iriw0Eglmpe0Eketerxyw0Eixlne1riw0
 Epyq 0Epxsiq ivne0Eq ev}pw0 Erekepw0 Erhs1
 wegi0 Eriq sri0 Erxwlmryq 0 Euytrkne0 Evq ivne0
 Ewtiwyne0Fiksre0Fvs{ epe0Gepmxtltyw0Geq ip1
 pe0Giersxyw0Glnsrshs }e0Gmzyw0Gpve0Gpi1
 q exw0 Gsglryyr0 Gsrwspe0 Gsvryw0 Gswq sw0
 Hixx-ne0 Hknepe0 Ivkivser0 Ivshnyq 0 Iv}wq yq 0
 Iv}xlvsrnyq 0Jipgrne0Ke-erne0K }twstlne0L ipim1
 yq 0Lipexxliq yq 0Lipstlne0Lntiewxyq 0L }e1
 gmxxyw0L }hverkie0Mfivw0Mtsq sie0Mne0Negever1
 he0 Oepj ne0 Osp{ ne-ne0 Pekiwxsq ne0 Pex }vyw0
 Pezexive0Piksywne0Pi{ wne0Pmryq 0Psfipe0Psfy1
 peve0Q ekrspe0Q epw0Q epze0Q exlnepe0Q ivirhil
 ve0Q m ypw0Q }swsxw0Revgwxyw0Riq ivne0Rrps1
 xare0Rstepsglne0R }q tleie0Sq tlepsiw0S v1
 xlvsverxyw0?S wixswtiq yq 0S }epw0Teisrne0Tip1
 eksrnyq 0Tirwix sr0Tirxew0Tivrgepw0Tiwrge1
 ve0Tpejgshsr0Tspiq srnyq 0Tspjke0Tsxirxpe0
 Tvq ype0Tvryrw0Tywglonre0Vlshshirhser0Vlsh1
 hsl}ts|nw0Vswi0Wemrteyep0Wetsrewe0We|nje1
 ke0Wgefnsew0Wglmswzjpw0Wglpq fikive0Wglme0
 Wihyq 0Wirigm0Wpi0Wsparyq 0Wtneie0Wx1
 gl}w0Wxitxgevtw0W }vrke0Xekixi0Xeregixyq 0
 Xlyrfikne0Xl }q yw0Xsvirne0Xvsteispyq 0Zivfi1
 re0Zivsrnge0Znfyq yq 0Zmrge0Zmrpe0Zmrw0[exws1
 rne0xrh\$-mrne2

Vizirhngexerw

52 Egmi rygdmyi gsherxyri hnd}hvsjezersp81v1
 hygewi ,HJV -uymgepejwi hi tv}virgi pevhygl
 xer hy hnd}hvsceiq tjvsp,HLO- wyv pe hnd}hvs1
 uyiv\$xmri ,HLU -ixpe hnd}hvsq }vg\$xmri ,HLQ -ir
 piygsq}entmriw0 gsg tvirerxhiw egmiw rygdmi
 uyiwhi HJV herw piuyippi gshsr tsyvp1 v1wmy

FIG. 1A

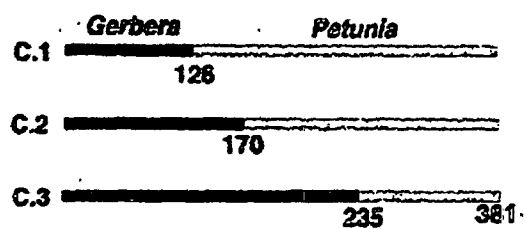


FIG. 1B



FIG. 1C



FIG. 2

```

Gerbera      : KAKTVKKLVFTSSAGTVMGQEKQLHVVYDESHWSDLDFIYSKMTAWMYFVSKTLAEKAAM
Lilium       : KAGTVKRVIFTSSAGTVNVQENQMPYDESSWSLDFCRRVKMTGWMYFVSKTLAEKAAM
Hordeum      : EAGTVKRIVFTSSAGSVNIEERPRPAYDQDNWSDIDYCRRVKMTGWMYFVSKALAEKAAM
Antirrhinum  : QAKTVKKFIFTSSGQTVNVEEHQKPVYDETDSMDDFINSKMTGWMYFVSKILAEKAGM
Petunia     : KANTVKRLVFTSSAGTLDVQEQQLFYDQTSWSDLDFIYAKMTGWMYFASKILAEKAAM
Callistephus : KAKTVKKLVYFTSSAGTVNVQETQLPVYDESHWSDLDFIYSKMTAWMYFVSKTLAEKAAM
Daucus       : KAKTVKKLIYFTSSAGTVNVREHQLPVYDESNWSMDDFIYSTMTAWMYFVSKSLAEKAAM
Camellia     : KAKTVKRLVFTSSAGTVNVQEHQQPVDENNWSDLDFINKKMTGWMYFVSKTLAEKAAM
Arabidopsis  : KAKTVRRFVFTSSAGTVNVEEHQKNVYDENDWSDLDFINSKMTGWMYFVSKSLAEKAAM
Gentiana     : KAKTVKKLVFTSSAGTVDVQEQKPVYDENDWSDLDFINSTMTGWMYFVSKILAEKAAM
Ipomoea      : KAKTVKRLVFTSSAGTLEVQPOQKPVYDESCWSDLDFIYAKMTGWMYFASKILAEKEAW
Vitis        : AKTVRRLVFTSSAGTVNIEHQLPVYDESCWSMDPEPCRAKMTAWMYFVSKTLAEQAAM
Forsythia    : KAKTVKRIVFTSSAGTVNVEEHQKSVYDETSDYDLNFIYSKMTGWMYFVSKILAEKVAW
Lycopersicon : KANTVKRLVFTSSAGTLDVQEDQKLFYDETSWSDLDFIYAKMTGWMYFVSKILAEKAAM
Bromheadia   : KAGSVKRVIFTSSAGTVNVEEHQAAYDENSWSDLHFVTRVKMTGWMYFVSKTLAEKAAM
Lotus        : KAKTVQRLVFTSSAGTLEAVEHQKQMYDESCWSDFECRRVKMTGWMYFVSKTLAEQEAW
Rosa         : KAKTVRRLVFTSSAGSVNVEETQKPVYNESNWSDFECRRVKMTGWMYFASKTLAEQEAW
Glycine      : KAKTVRRLIFTSSAGTLEVIERQKPVFDDTCWSDVEFCRRVKMTGWMYFVSKTLAEKEAW
Zea          : EAGTVRRIVFTSSAGTVNIEERQRPVYDESWTDVDFCRRVKMTGWMYFVSKTLAEKAA
Sorghum      : EAGTVRRIVFTSSAGTVNIEERQRPVYDQDNWSDVDFCRRVKMTGWMYFVSKSLAEKAA
Medicago    : KAKTVRRLIYFTSSAGTLEVTEDQKPLWDESCWSDFECRRVKMTGWMYFVSKTLAEQEAW
Oryza        : AGTVKRIVFTSSAGTVNIEERQRPVYDQDNWSDIDFCRRVKMTGWMYFVSKSLAEKAAM
Fragaria     : KAKTVRRLVFTSSAGTLEAVEEHPREVYSENNWSDVVFCRRVKMTGWMYFVSKTLAEQAAM

```

FIG. 3A

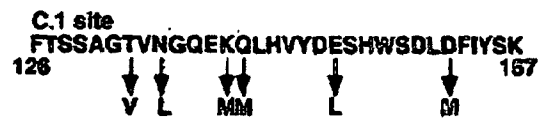


FIG. 3B



FIG. 3C

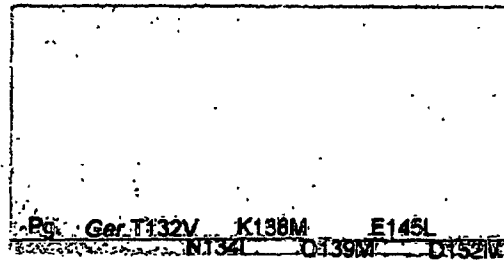


FIG. 4A

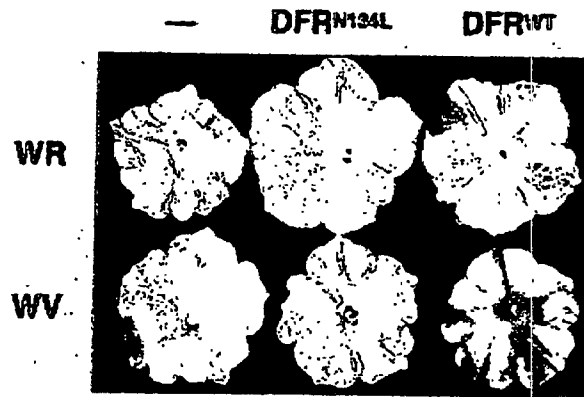


FIG. 4B

